

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Trim (ornament) animated by photovoltaic cell

Patent Number: FR2651650
Publication date: 1991-03-15
Inventor(s): WILFRIED CREPPY
Applicant(s):: CREPPYS SARL (FR)
Requested Patent: ☐ FR2651650
Application Number: FR19890012021 19890914
Priority Number(s): FR19890012021 19890914
IPC Classification: A44C15/00
EC Classification: A44C13/00 ; A63H29/22
Equivalents:

Abstract

Solar-powered trim (ornament) or jewel worn in the form of a badge, of a hairslide and of a head (hair) band animating a decorative mobile (FIG. 8). The invention relates to a technical system which is solar-powered (FIG. 1) or battery-powered (FIG. 2), which thus permits the animation of a decorative mobile (FIG. 8) worn in the form of a badge, of a hairslide or of a headband. It consists of an energy distributor: photo-cells (FIG. 1) or battery (FIG. 2) connected by contactor wires to an electric micromotor (FIG. 4). This supplied micromotor (FIG. 4) drives as its shaft a crankshaft-guide (FIG. 5). The crankshaft-guide (FIG. 5) in motion transmits a balance effect to the chicanes (baffles) or small rods (links) (FIG. 6) equipped with hinges (5 FIG. 6) thus making it possible to animate the decorative mobile or mobiles (FIG. 8). This solar-powered trim or jewel principle is intended for opening up a new range of wearable or decorative products in the field of gadgets or marketing, via an animated advertising support.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 651 650

②1 N° d'enregistrement national :

89 12021

⑤1 Int Cl⁸ : A 44 C 15/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 14.09.89.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 15.03.91 Bulletin 91/11.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : CREPPY'S (S.A.R.L.) — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Creppy Wilfried.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire :

⑤4 Parure animée par cellule photovoltaïque.

⑤7 Bijou ou parure solaire porter sous la forme d'un
badge, d'une barrette et d'un serre-tête animant un mobil
décoratif (FIG 8)

L'invention concerne un système technique solaire (FIG
1) ou à pile (FIG 2), qui permet ainsi l'animation d'un mobil
décoratif (FIG 8) porter sous la forme d'un badge, d'une
barrette ou d'un serre-tête.

Elle est constitué d'un distributeur d'énergie: photopiles
(FIG 1) ou pile (FIG 2), relié par des fils contacteurs à un
micro-moteur électrique (FIG 4). Ce micro-moteur (FIG 4)
alimenté, entraîne en son axe un vilebrequin-guide (FIG
5). Le vilebrequin-guide (FIG 5) en mouvement, transmet
un effet de balancier aux chicanes ou biellettes (FIG 6) do-
tées de chamières (5 FIG 6) permettant ainsi de faire ani-
mer le ou les mobiles décoratifs (FIG 8).

Ce principe de bijou ou parure solaire est destiné à ouvrir
une nouvelle gamme de produits portatifs ou décoratifs,
dans le domaine de la gadgeterie ou marketing par un sup-
port publicitaire animé.

La présente invention concerne un bijou ou une parure solaire porter sous la forme d'un badge, d'une barrette et d'un serre-tête animant un mobil décoratif.

5 La polyvalence du mobil décoratif varie du support publicitaire, aux personnages de BD en passant par la représentation d'insectes, ainsi qu'à d'autres produits divers etc... en fonction de l'utilisation et du marché.

10 La réalisation des formes du badge, de la barrette et du serre-tête a une caractéristique adéquate, d'une part, à l'exposition solaire ou artificielle par des formes ergonomiques ; d'autre part, positionné en 3/4 pour un maximum d'ensoleillement.

15 Le bijou peut-être réalisé en matière plastique de préférence en polyamide supportant un coefficient thermique d'environ 100°, le tout par une opération de moulage par injection.

Le système selon l'invention permet à l'utilisateur de l'user comme objet décoratif ou de le porter sur lui en une parure solaire animée.

Le système est doté d'un principe technique.

20 Il comporte en effet un boîtier décoratif : badge, barrette, serre-tête, permettant de contenir cette technique.

Les dessins annexes illustrent deux types de dispositifs. dispositif N°1 représente le système de parure solaire.

Dispositif N°2 représente le système de parure à pile.

25 Le dispositif N°1 représente, des cellules solaires ou photopiles photovoltaïques multicristalins ou monocristalins (FIG 1) montées en série dont la sérigraphie de soudure de ceux-ci est égale et parallèle au tracer de découpe de chacune d'elles. Ces photopiles (FIG 1) sont coincées au travers d'une fente (FIG 30 3). Cette fente (FIG 3) étant faite dans une toile bakélisée appelée aussi Celeron ou papier bakéliné ; on peut en outre aussi l'utiliser au travers de certaines résines, par exemple l'époxy etc... qui supporte des coefficients thermiques en continu de l'ordre de 100° à 160°. Selon les diverses applications du 35 contacteur à fente (FIG 3), les possibilités de modification de celui-ci peuvent varier de formes et d'épaisseurs suivant l'utilisation de ou des produits concernés.

Ces photopiles (FIG 1) alimentent un micro-moteur électrique (FIG 4) de 1,5 volts.

Ce micro-moteur (FIG 4) comporte en son axe un villebrequin-guide (FIG 5). Ce villebrequin-guide (FIG 5) est représenté par un disque (1 FIG 5) ; celui-ci bénéficie sur sa périphérie d'un guide (2 FIG 5) constitué par un anneau (2 FIG 5). Cet anneau (2 FIG 5) est fixé perpendiculairement au disque (1 FIG 5). Excentré du villebrequin (FIG 5), l'anneau (2 FIG 5) agit en phénomène de moulinette, créant ainsi un mouvement de rotation de haut en bas aux chicannes ou biellettes (FIG 6).

Ces chicannes ou biellettes (FIG 6) en plastique comportent ainsi à l'une de leurs extrémités une tige (3 FIG 6) qui se croisent dans ledit anneau (2 FIG 5) ; et à l'autre extrémité, un système de picots d'accroche (4 FIG 6) pour le mobil décoratif (FIG 8). Ce système d'accroche (4 FIG 6) peut-être différent suivant la technique utilisée, comme par exemple par collage etc... Il est important de noter que ce système n'est pas limitatif et quand fait-il est tout à fait possible de solidariser la tige (3 FIG 6) au mobil décoratif (FIG 8) en une seule pièce, c'est-à-dire le tout en un seul élément.

Selon le principe N°1, l'utilisateur expose le bijou au soleil ou devant une lampe à filament incandescent -style spot- ou encore devant une lampe halogène ; les rayons captés par les photopiles (FIG 1) transforment cette énergie en électricité. L'électricité obtenue passe par des fils contacteurs plats ou ronds reliés au micro-moteur électrique (FIG 4). Une fois alimenté, le rotor du moteur entraine le villebrequin (FIG 5). Le guide (2 FIG 5) du villebrequin (FIG 5) en mouvement transmet un effet de balance aux tiges (3 FIG 6) des chicannes ou biellettes (FIG 6). Il est important de noter que l'anneau ou guide (2 FIG 5) du villebrequin (FIG 5) peut-avoir différentes configurations possibles ; mais, il doit surtout permettre la rencontre des tiges (3 FIG 6) chicannes ou biellettes (FIG 6) en son centre.

Précisons que chacunes des chicannes ou biellettes (FIG 6) sont dotées d' emplacement charnières (5 FIG 6) permettant ainsi un libre mouvement répétitif selon la fonction prévue.

5 La parure ou bijou solaire est dotée d'un interrupteur (FIG 7). Lorsque l'utilisateur actionne cet interrupteur (FIG 7), le courant est coupé ou remis. L'électricité ne pouvant plus alimenter le micro-moteur (FIG 4), le mouvement du mobil décoratif (FIG 8) cesse.

10 Dans la forme de réalisation selon le dispositif N°2, l'utilisateur alimente la parure ou le bijou grâce à une pile (FIG 2) de 1,5 Volts dans le logement prévu à cet effet. L'électricité obtenue passe par les contacteurs électrique plats ou ronds. Ces contacteurs alimentent le micro-moteur (FIG 4) qui fera actionné le même système que le principe N°1, et donc l'élément décoratif (FIG 8). L'utilisateur aura la possibilité de faire cesser le mouvement du mobil décoratif (FIG 8) grâce à l'interrupteur (FIG 7).

REVENDEICATIONS

1) Dispositif de parure, bijou, ou objet décoratif s'animant aux rayonnements solaires ou artificiels caractérisé en ce que ces produits comportent un boîtier, présentant un orifice où s'articule un système mécanique dont la mise en mouvement est assurée par un élément énergétique (FIG 4).

2) Dispositif selon la revendication 1, en ce que l'élément mécanique est constitué d'un micro-moteur (FIG 4) comportant en son axe, un villebrequin-guide (FIG 5), représenté par un disque, lequel bénéficiant sur sa périphérie et perpendiculairement, d'un anneau qui agit en phénomène de moulinette, créant ainsi un mouvement de balancier aux cames ou chicannes (FIG 6) en traversant ledit anneau.

3) Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce que l'élément mécanique constitué par les cames ou chicannes (FIG 5) disposent à leur extrémité d'un système de picots d'accroche pour un mobil décoratif (FIG 8). Ce système d'accroche peut être différent suivant la technique utilisée, comme par exemple, par collage ou encore la solidarisation des cames ou chicannes (FIG 6) au mobil décoratif (FIG 8) en vue d'un seul élément.

4) Dispositif selon la revendication 2 et 3 caractérisé en ce que l'élément mécanique puisse utiliser entre le micro-moteur (FIG 4) et le mobil décoratif (FIG 8), un ou des systèmes de renvois mécaniques permettant ainsi une diversification de mouvement.

5) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'élément énergétique est constitué de cellules solaires monocristalins ou multicristalins (FIG 1).

6) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'élément énergétique peut être constitué par une pile (FIG 2).

1/5

2651650

SCHEMA DE DECOUPE

DES PHOTOPILES

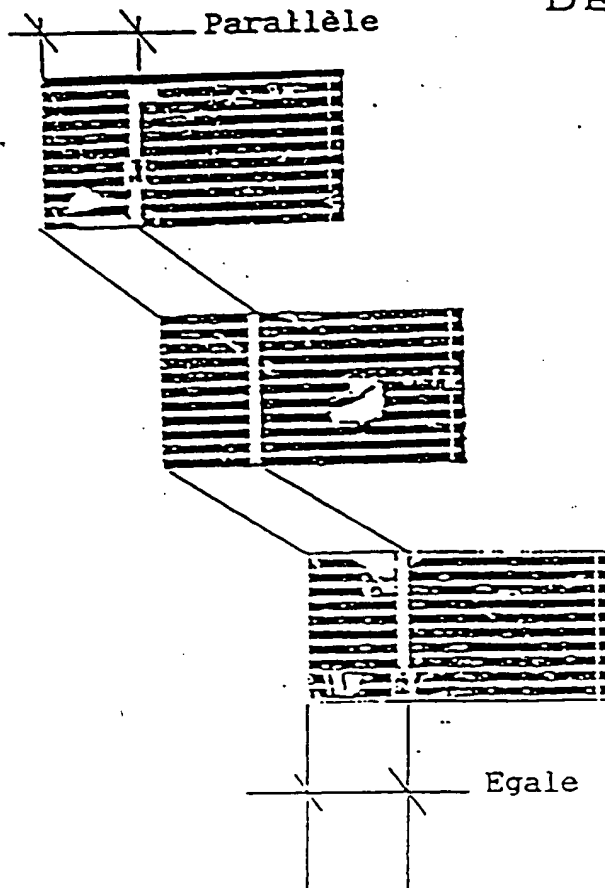
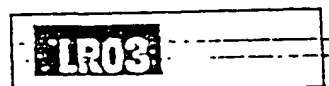


FIG. 1

SCHEMA PILE ELECTRIQUE

FIG. 2

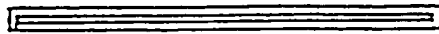


2/5

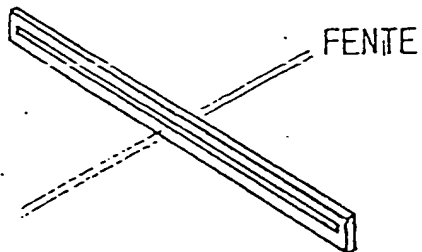
2651650



EPAISSEUR



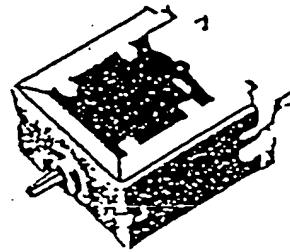
PROFIL



PERSPECTIVE

FIG. 3

SU.020



VILEBREQUIN
A ANNEAUX

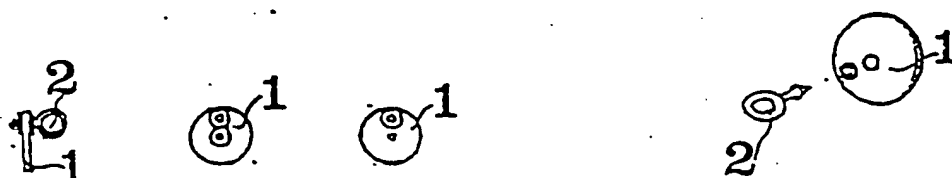
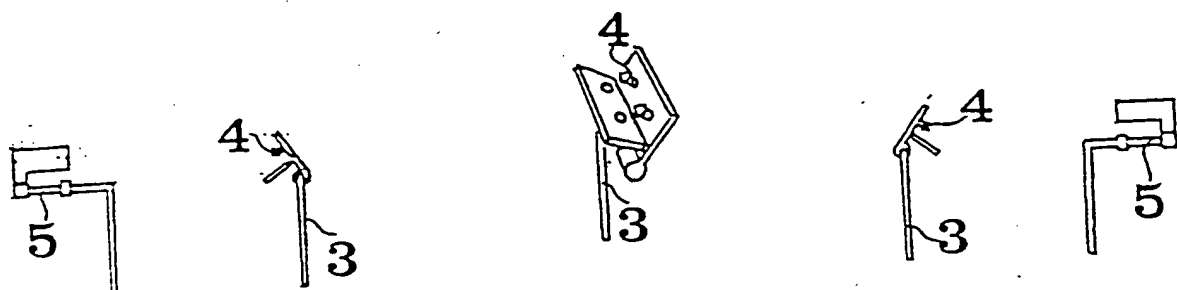


FIG. 5

SCHEMAS DES CHICANES



GAUCHE.

DROIT.

FIG. 6

INTERUPTEUR



5/5

2651650

M O B I L D E C O R A T I F

SCHEMA : AILES DE PAPILLON

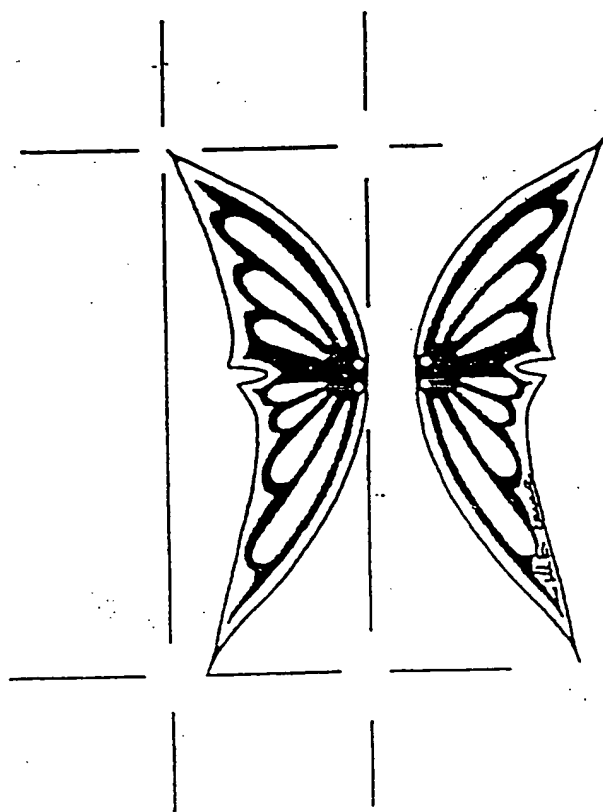


FIG. 8